



Objeto: Aclaración sobre los trabajos de mantenimiento el Camino de Santiago: valoración de los trabajos

Unidad Gestora: Sección de Planificación Forestal y Educación Ambiental

En lo que sigue se describen y presupuestan en los tres lotes establecidos, las mejoras a realizar, ofreciendo la medición más importante o con mayor presupuesto de cada tramo (firme en m³ por ejemplo, badén en m², apertura de cuneta en ml..., que es completada con la descripción y presupuesto de las mejoras a realizar en cada punto.

Definición de los trabajos a realizar

La labor a realizar consiste en el desbroce de la vegetación herbácea y arbustiva que tiende a invadir el Camino de Santiago, así como el apeo o poda de aquellos pies mayores que entorpecen o ponen en riesgo la integridad de los peregrinos.

El desbroce consiste en la roza y eliminación de la parte aérea de la vegetación herbácea y el matorral al ras del suelo mediante motodesbrozadoras manuales. La poda y el corte de los pies mayores se realizarán con motosierra ya sea convencional o telescópica, de modo que se realicen cortes limpios liberando la vertical del Camino de Santiago.

Se deberá desbrozar un metro a cada lado del Camino de Santiago. La vegetación que encontramos en el Camino de Santiago a su paso por Navarra es en su gran mayoría vegetación herbácea ya que se trata de un camino muy practicado y que se ha venido desbrozando de forma histórica año tras año. No obstante, a la hora de elegir las tarifas se ha tenido en cuenta la existencia de puntos menos recurrentes en los que no se realiza los desbroces todos los años y en la que se ha dado procesos mayores de lignificación de la vegetación.

Aunque la expansión de la vegetación y la necesidad de desbroces es algo obvio, no es así en el caso de los árboles caídos. Estos últimos habrá que trocear, retirar y apilar en un margen del Camino y son circunstancias extraordinarias que no se pueden prever. **Además, el apeo y desramado de estos árboles, se deberá acometer con relativa urgencia por parte de los adjudicatarios por el peligro que representa a los usuarios del camino. De esta forma y debido a la experiencia, estas actuaciones se han estimado en un 15 % del presupuesto en el caso del lote nº1 y el 5% en el caso de los lotes nº2 y nº3.**

A continuación, se muestran los tramos recurrentes que se han venido desbrozando los últimos años, los cuales por razones del presente presupuesto no se podrán acometer la totalidad de ellos anualmente.

Lote nº1.- Mantenimiento selvícola del Camino de Santiago desde Luzaide/Valcarlos hasta la muga del Valle de Esteribar con Pamplona/Iruña.

Este lote que incluye el mantenimiento selvícola ente los T.M. de Luzaide/Valcarlos y Pamplona/Iruña atraviesa los municipios de Luzaide, Orreaga, Auritz, Erro y Esteribar, el camino atraviesa prácticamente en su totalidad por terrenos comunales (salvo alguna



excepción). Se contará con la autorización de estas EELL dado que es necesario el empleo de varias pistas comunales para acceder a los puntos señalados.

Referencia	Nombre	T.M.	UTM X	UTM Y	Distancia (m)
D01 Inicio	Luzaide 1	Luzaide	636645	4767277	0
D01 Final		Luzaide	635705	4765442	2340
D02 Inicio	Luzaide 2	Luzaide	635914	4765239	0
D02 Final		Luzaide	636489	4764537	1010
D03 Inicio	Orreaga 1	Orreaga	636873	4764073	0
D03 Final		Orreaga	637111	4763774	400
D04 Inicio	Erro 1	Erro	634072	4760953	0
D04 Final		Erro	633639	4760912	464
D05 Inicio	Erro 2	Erro	631192	4759693	0
D05 Final		Erro	630437	4759304	960
D06 Inicio	Erro 3	Erro	628597	4758375	0
D06 Final		Erro	628141	4758220	529
D07 Inicio	Erro 4	Erro	626940	4757651	0
D07 Final		Erro	626651	4757597	372
D08 Inicio	Esteribar 1	Esteribar	622209	4753999	0
D08 Final		Esteribar	622027	4753444	648
D09 Inicio	Esteribar 2	Esteribar	621134	4752298	0
D09 Final		Esteribar	621007	4752031	313
D10 Inicio	Esteribar 3	Esteribar	620400	4751558	0
D10 Final		Esteribar	619927	4751536	591
D11 Inicio	Esteribar 4	Esteribar	619680	4751309	0
D11 Final		Esteribar	619275	4750897	637
D12 Inicio	Esteribar 5	Esteribar	618854	4750341	0
D12 Final		Esteribar	617162	4748316	3042
D13 Inicio	Esteribar 6	Esteribar	616877	4747492	0
D13 Final		Esteribar	616728	4746498	1090
D14 Inicio	Esteribar 7	Esteribar	615563	4745181	0
D14 Final		Esteribar	615050	4743979	1401
Total metros de desbroce					13797

Lote nº2.- Mantenimiento selvícola del Camino de Santiago desde el T.M. de Cizur Mayor / Zizur Nagusia a Viana.

Este lote que incluye el mantenimiento selvícola ente los T.M. de Cizur Mayor / Zizur Nagusia a Viana, atraviesa los municipios de Cizur Mayor/ Zizur Nagusia, Galar, Uterga, Muruzabal Obanos, Puente la Reina, Mañeru, Cirauqui, Yerri, Villatuerta, Estella, Ayegui, Igúzquiza, Villamayor de Monjardín, Luquín, Los Arcos, Sansol, Torres del Río, Armañanzas, Bargota y Viana. El camino atraviesa prácticamente en su totalidad por terrenos comunales (salvo alguna excepción). Se contará con la autorización de estas EELL dado que es necesario el empleo de varias pistas comunales para acceder a los puntos señalados.



Referencia	Nombre	T.M.	UTM X	UTM Y	Distancia (m)
D15 Inicio	Galar 1	Galar	606006	4735623	0
D15 Final		Zizur	605608	4735321	517
D16 Inicio	Uterga 1	Uterga	601594	4728823	0
D16 Final		Uterga	601317	4728244	686
D18 Inicio	Obanos 1	Obanos	598325	4725656	0
D18 Final		Gares	597870	4725591	477
D19 Inicio	Cirauqui 1	Cirauqui	592121	4724896	0
D19 Final		Cirauqui	591734	4724972	423
D20 Inicio	Cirauqui 2	Cirauqui	590196	4725618	0
D20 Final		Cirauqui	588394	4725768	1905
D21 Inicio	Yerri 1	Yerri	586934	4725543	0
D21 Final		Yerri	586576	4725145	567
D22 Inicio	Yerri 2	Yerri	586004	4724670	0
D22 Final		Yerri	585830	4724577	199
D23 Inicio	Villatuerta 1	Villatuerta	581676	4723701	0
D23 Final		Estella	581219	4723551	645
D24 Inicio	Iguazuiza 1	Iguazuiza	576646	4721665	0
D24 Final		Iguazuiza	576025	4721338	736
D25 Inicio	Iguazuiza 2	Iguazuiza	575535	4721022	0
D25 Final		Iguazuiza	575335	4721009	233
D26 Inicio	Iguazuiza 3	Iguazuiza	572790	4717545	0
D26 Final		Iguazuiza	572636	4717396	256
D27 Inicio	Luquin 1	Luquin	574925	4719072	0
D27 Final		Luquin	574911	4718690	392
D28 Inicio	Iguazuiza 4	Iguazuiza	576583	4720715	0
D28 Final		Iguazuiza	575960	4720429	717
D29 Inicio	Iguazuiza 5	Iguazuiza	579154	4721746	0
D29 Final		Ayegui	576920	4720909	2706
D41 Inicio	Los Arcos 1	Los Arcos	567302	4715624	0
D41 Final		Los Arcos	567177	4715385	283
D42 Inicio	Viana 1	Viana	554451	4708049	0
D42 Final		Viana	554273	4707947	211
D43 Inicio	Viana 2	Viana	553398	4707535	0
D43 Final		Viana	552975	4707392	452
D44 Inicio	Viana 3	Viana	552817	4707346	0
D44 Final		Viana	552642	4707291	184
D45 Inicio	Viana 4	Viana	552486	4707265	0
D45 Final		Viana	552295	4707223	205
D46 Inicio	Armañanzas 1	Armañanzas	558444	4710498	0
D46 Final		Armañanzas	558040	4710365	436
Total metros de desbroce					12230

Lote nº3.- Mantenimiento selvícola del Camino de Santiago entre Sangüesa / Zangotza y Puente la Reina /Gares (ramal aragonés)

Este lote que incluye el mantenimiento selvícola entre los T.M. de Puente la Reina (hasta encontrarse con el ramal francés), Obanos, Eneriz, Úcar, Tirapu, Olcoz, Tiebas, Noain, Monreal, Ibargoiti, Lumbier, Urraúl Bajo, Aibar y Sangüesa. El camino atraviesa prácticamente en su totalidad por terrenos comunales (salvo alguna excepción). Se contará

con la autorización de estas EELL dado que es necesario el empleo de varias pistas comunales para acceder a los puntos señalados.

Referencia	Nombre	T.M.	UTM X	UTM Y	Distancia (m)
D30 Inicial	Sangüesa 1	Sangüesa	640685	4715894	0
D30 Final		Sangüesa	640566	4716101	241
D31 Inicial	Aibar 1	Aibar	635815	4719416	0
D31 Final		Aibar	635768	4719461	65
D32 Inicial	Aibar 2	Aibar	635609	4719621	0
D32 Final		Aibar	635354	4719967	433
D33 Inicial	Urreúl bajo 1	Urreúl bajo	634476	4721434	0
D33 Final		Urreúl bajo	634087	4722243	1062
D34 Inicial	Lumbier 1	Lumbier	630470	4723485	0
D34 Final		Ibargoiti	629871	4723760	757
D35 Inicial	Monreal 1	Monreal	621221	4729667	0
D35 Final		Monreal	620672	4730083	843
D36 Inicial	Monreal 2	Monreal	619523	4729691	0
D36 Final		Noain	618840	4729856	793
D37 Inicial	Noain 1	Noain	617990	4729842	0
D37 Final		Noain	615837	4729903	2301
D38 Inicial	Noain 2	Noain	615418	4729658	0
D38 Final		Noain	614614	4729052	1117
D39 Inicial	Noain 3	Noain	614142	4728971	0
D39 Final		Uharte de Reta	612173	4728017	2552
D40 Inicial	Eneriz 1	Eneriz	601976	4724918	0
D40 Final		Obanos	601217	4725179	867
Total metros desbroce					11031

En este sentido, en la tabla que se muestra a continuación se ha establecido las unidades máximas que se deberán realizar anualmente. Los tramos recurrentes que se han mostrado en las tablas anteriores son única y exclusivamente una referencia que anualmente podrán utilizarse total o parcialmente a tenor de las necesidades del Servicio Forestal y Cinegético. **Los tramos a realizar se definirán perfectamente por la Sección de Planificación Forestal y Educación Ambiental previa consulta al Guarderío de Medio Ambiente quién realizará una revisión cada primavera estableciendo las prioridades que nunca deberán exceder las unidades que se muestran en la tabla siguiente.**

Lote	Unidades anuales a realizar (km de desbroce y mantenimiento)
Mantenimiento selvícola del Camino de Santiago desde Luzaide/Valcarlos hasta el Valle de Esteribar (ramal francés).	9,0
Mantenimiento selvícola del Camino de Santiago desde Cizur Mayor/Zizur Nagusia a Viana (ramal francés).	7,5
Mantenimiento selvícola del Camino de Santiago entre Sangüesa / Zangotza a Puente la Reina / Gares (ramal aragonés)	6,0



Obtención y justificación de tarifas

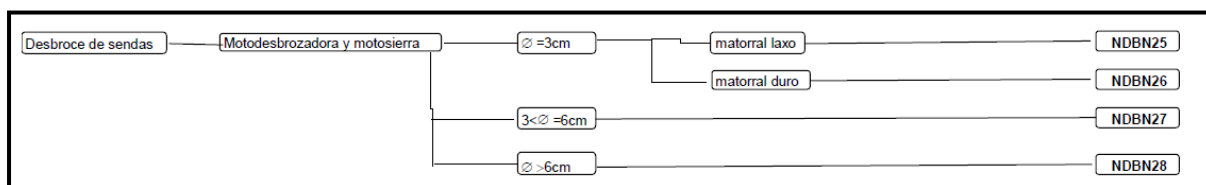
Para la obtención de las tarifas se ha consultado la última actualización de las tarifas para trabajos forestales elaborada para Navarra y todavía no aprobada, ya que la última aprobada por Resolución 229/2021 del 5 de octubre de 2021 del Director General de Medio Ambiente ha quedado desactualizada debido a la subida de precios de los últimos meses.

Se ha tenido en cuenta unos desbroces de sendas de uso recreativo. Según la experiencia adquirida en los últimos años, se establece que un 85% de los recorridos el diámetro basal de la broza es menor o igual a 3cm (el 60% corresponde con matorral laxo y el 25% restante es de matorral duro). Se establece que un 10% es de 3 a 6cm y solo un 5% es de un diámetro superior a 6cm.

La fracción de cabida cubierta: se considera en todo momento la FCC del 100%, situándonos en la condición más desfavorable, que se correspondería con la creación de nuevas sendas o mantenimiento de sendas muy poco transitadas, y por lo tanto con invasión importante de la vegetación natural.

No se considera la variable pendiente, debido que, al tratarse de sendas peatonales, normalmente discurren por antiguos caminos, trochas, etc y por lo tanto nunca por la línea de máxima pendiente, sino que normalmente siguiendo curvas de nivel y de anchura que no suelen superar los 2 m, perdiendo por ello importancia el factor pendiente.

Se incluye la poda y el desbroce de los márgenes del sendero hasta una altura de 2,5 m.



NDBN25	m ²	Metro cuadrado desbroce sendero diámetro < 3 cm y matorral laxo Metro cuadrado de desbroce de la vegetación existente en el sendero mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral laxo, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m del margen del sendero. Se incluye la poda y el desbroce de los márgenes del sendero hasta una altura de 2,5 m, dejando totalmente libre el paso.
NDBN26	m ²	Metro cuadrado desbroce sendero diámetro < 3 cm y matorral duro Metro cuadrado de desbroce de la vegetación existente en el sendero mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación menor o igual a 3 cm y matorral duro, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m del margen del sendero. Se incluye la poda y el desbroce de los márgenes del sendero hasta una altura de 2,5 m, dejando totalmente libre el paso.
NDBN27	m ²	Metro cuadrado desbroce sendero diámetro entre 3 y 6 cm Metro cuadrado de desbroce de la vegetación existente en el sendero mediante motodesbrozadora manual, con diámetro medio basal de la vegetación de entre 3 y 6 cm, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m del margen del sendero. Se incluye la poda y el desbroce de los márgenes del sendero hasta una altura de 2,5 m, dejando totalmente libre el paso.



NDBN28 m²

Metro cuadrado desbroce sendero diámetro superior a los 6 cm

Metro cuadrado de desbroce de la vegetación existente en el sendero mediante motodesbrozadora y motosierra manual, con diámetro medio basal de la vegetación superior a 6 cm, depositando los restos a una distancia máxima de 30 m del margen del sendero. Se incluye la poda y el desbroce de los márgenes del sendero hasta una altura de 2,5 m, dejando totalmente libre el paso.

Por otro lado, Navarra se zonifica en 3 zonas diferenciadas que intentan recoger la variabilidad de la Comunidad Foral respecto a diversos factores que aumentan el coste de los trabajos a llevar a cabo.

Los principales factores que condicionan estos precios están directamente relacionados con la distancia, teniendo en cuenta para ello tanto la distancia a los puntos de suministros habituales como el tiempo de desplazamiento de los propios trabajadores al tajo.

En nuestro caso el Camino de Santiago al atravesar toda la Comunidad foral de Norte a Sur y de Este a Oeste se han tenido en cuenta estas 3 zonas a la hora de determinar el precio de cada lote. En la siguiente tabla se muestran los precios actualizados de las diferentes zonas que repercuten directamente los trabajos que se van a desarrollar (precios de Ejecución Material, PEM).

CÓDIGO	UD	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 3E
NDBN25	m ²	0,28 €	0,31 €	0,34 €	0,37 €
NDBN26	m ²	0,43 €	0,47 €	0,54 €	0,58 €
NDBN27	m ²	0,74 €	0,81 €	0,89 €	0,97 €
NDBN28	m ²	1,22 €	1,35 €	1,47 €	1,59 €

De esta forma **se establece un precio de Ejecución por Contrata (PEC) para cada lote ajustándose de este modo a las particularidades intrínsecas de cada uno**. El trabajo consiste en el desbroce de un metro lineal de senda desbrozada en un metro a cada lado.

De esta forma para el lote N^o 1 consistente en el mantenimiento selvícola del Camino de Santiago desde Luzaide/Valcarlos hasta la muga entre el Valle de Esteribar y Pamplona / Iruñea (ramal francés), **se establece un PEC de 1,061 €/m²**.

Para el lote N^o2 consistente en el mantenimiento selvícola del Camino de Santiago desde Cizur Mayor/Zizur Nagusia a Viana (ramal francés), **se establece un PEC de 1,000 €/m²**.

Por último, para el lote N^o3 consistente en el mantenimiento selvícola del Camino de Santiago entre Sangüesa / Zangotza a Gares/ Puente la Reina (ramal aragonés), **se establece un PEC de 0,947 €/m²**.

Por tanto, y si nos ceñimos al presupuesto se establecen unas unidades anuales a realizar que se pueden ver en la tabla siguiente. El presupuesto siguiente contempla las unidades de desbroce anual, así como las actuaciones que habría que acometer de urgencia por caída de ramas y árboles.



Lote	Importe Anual (sin IVA)	Importe Anual (IVA incluido)	Importe total periodo 2023-2025	Unidades anuales a realizar (km de desbroce y mantenimiento)
Lote nº1.-Mantenimiento selvícola del Camino de Santiago desde Luzaide/Valcarlos hasta el Valle de Esteribar con Pamplona (ramal francés).	10.909,09	12.000	36.000	9,0
Lote nº2.-Mantenimiento selvícola del Camino de Santiago desde Cizur Mayor/Zizur Nagusia a Viana (ramal francés).	7.954,55	8.750	26.250	7,5
Lote nº3.-Mantenimiento selvícola del Camino de Santiago entre Sangüesa / Zangotza a Puente la Reina / Gares (ramal aragonés)	6.136,36	6.750	20.250	6,0

Plazo

El plazo de ejecución o la época de desbroce deberá realizarse entre el 15 de abril y el 15 de junio. No se admitirán fechas de realización que no estén comprendidas en ese periodo. Siendo la época óptima se establece en el mes de mayo, cuando la vegetación se encuentra con un desarrollo suficiente y antes de la propagación de su semilla.

Presupuesto

El presupuesto del contrato para los cuatro años que se licitan asciende a:

*Presupuesto de Ejecución Material: 64.655,17€

*Presupuesto de Ejecución por Contrata: NOVENTA Y SEIS MIL EUROS (75.000€), gastos generales (10%) y beneficio industrial (6%) incluidos.

*Presupuesto Base de Licitación: OCHENTA Y DOS MIL QUINIENTOS EUROS (82.500€)

Pamplona, a 11 de octubre de 2022

Ingeniero Técnico Forestal	La Jefa de la Sección de Planificación Forestal y Educación Ambiental
Iñigo Mazkiaran San Román	Salomé Hernando Chicote

Gobierno de Navarra
Departamento de Desarrollo Rural
y Medio Ambiente



Nafarroako Gobernua
Landa Garapeneko eta
Ingurumeneko Departamentua

Servicio Forestal y Cinegético
**Sección de Planificación Forestal y
Educación Ambiental**
C/ González Tablas 9
31005 Pamplona
Tfno 848 426244- 848 426677
Fax: 848 42 49 32